

#4 1P10101474 MP1
594 P.0842 12/28/99
B.N

日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

10549 U.S. PTO
09/358529
07/22/99

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
る事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
in this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application: 1998年 7月27日

願 番 号
Application Number: 平成10年特許願第211530号

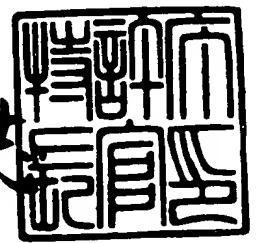
願 人
Applicant(s): ソニー株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

1999年 5月28日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

山 佐 健 志



【書類名】 特許願

【整理番号】 9800709901

【提出日】 平成10年 7月27日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G11B 25/00

【発明の名称】 撮像装置

【請求項の数】 1

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

 【氏名】 野口 不二夫

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

 【氏名】 石塚 茂樹

【特許出願人】

 【識別番号】 000002185

 【氏名又は名称】 ソニー株式会社

 【代表者】 出井 伸之

【代理人】

 【識別番号】 100102185

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 多田 繁範

 【電話番号】 03-5950-1478

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 047267

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

特平 10-211530

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 撮像装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 所望の記録媒体に動画による撮像結果を記録する撮像装置において、

ＩＣカードが配置されると、前記動画による撮像結果の記録に代えて、静止画による撮像結果を前記ＩＣカードに記録することを特徴とする撮像装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、撮像装置に関し、特にＩＣカードに撮像結果を記録するビデオカメラに適用することができる。本発明は、ＩＣカードの装着をトリガにして動画の記録モードより静止画の記録モードに動作モードを切り換えることにより、動画による撮像結果の記録と、静止画による撮像結果の記録とを簡易かつ確実に切り換えることができるようにする。

【0002】

【従来の技術】

従来、ビデオカメラ等の撮像装置においては、撮像結果であるビデオ信号を磁気テープに記録することにより、動画による撮像結果を記録するようになっている。このような撮像装置においては、ユーザーの操作により、動画による撮像結果に代えて静止画による撮像結果を記録できるようになされたものが提案されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

ところでこのような動画による撮像結果の記録と、静止画による撮像結果の記録とを簡易かつ確実に切り換えることができれば、便利であると考えられる。

【0004】

本発明は以上の点を考慮してなされたもので、動画による撮像結果の記録と、静止画による撮像結果の記録とを簡易かつ確実に切り換えることができる撮像装

置を提案しようとするものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】

かかる課題を解決するため本発明においては、ICカードが配置されると、動画による撮像結果の記録に代えて、静止画による撮像結果をICカードに記録する。

【0006】

ICカードが配置されると、動画による撮像結果の記録に代えて、静止画による撮像結果をICカードに記録すれば、ICカードを装着するだけの簡易な作業により、確実に動作モードを切り換えることができる。

【0007】

【発明の実施の形態】

以下、適宜図面を参照しながら本発明の実施の形態を詳述する。

【0008】

(1) 実施の形態の構成

図2は、本発明の実施の形態に係るカーナビゲーションシステムを示す略線図である。

【0009】

このカーナビゲーションシステム1は、例えばパーソナルコンピュータ2によるカーナビゲーションにより出発地から目的地までのルートを選択し、この選択したルートをICカード3に記録できるようになされている。さらにこのカーナビゲーションシステム1は、このICカード3を車載のカーナビゲーション装置4に装填して、このICカード3に記録したルートに従ってドライバを案内することができるようになされている。

【0010】

さらにこのカーナビゲーションシステム1は、所望の行楽地において、このICカード3をビデオカメラ5に装填して静止画像をICカード3に記録し、この記録した内容をICカード3の装填によりカーナビゲーション装置4により確認できるようになされている。また後日、パーソナルコンピュータ2にICカード

3を装填して静止画を確認できるようになされ、これらカーナビゲーション装置4、パーソナルコンピュータ2により静止画を確認する際に、撮像結果と共に記録した位置情報を役立てることができるようになされている。

【0011】

図3は、このパーソナルコンピュータ2を示す斜視図であり、図4は、このパーソナルコンピュータ2についてタブレットを操作可能な状態に設定した斜視図である。

【0012】

このパーソナルコンピュータ2は、本体11の奥側の回動軸を回動中心にして蓋12が本体11に回動自在に取り付けられ、さらにこの本体11の手前側の回動軸を回動中心にしてタブレット13が回動自在に取り付けられる。蓋12には、内側に液晶表示パネル14が配置され、本体11においては、内側にキーボードが配置される。これによりパーソナルコンピュータ2は、蓋12を本体11より開いた後、図4において矢印により示すようにタブレット13を手前側に折り返すことにより、キーボードを操作して所望のアプリケーションソフトを操作できるようになされ、また液晶表示パネル14を目視確認できるようになされている。

【0013】

またパーソナルコンピュータ2は、タブレット13の回動に応じてオンオフ動作するスイッチが回動軸に組み込まれ、このスイッチの動作によりキーボードを覆い隠すようにタブレット13を折り畳んだ状態（図4に示す状態）でタブレットを操作できるようになされている。これによりパーソナルコンピュータ2は、携帯に便利のように折り畳んで全体形状を小型化できるように構成され、また大面積のタブレット13を操作して使い勝手を向上できるようになされている。

【0014】

このタブレット13には、右側の端面にスロット13Aが形成され、このスロット13AにICカード3を装填できるようになされている。さらにこのスロット13Aの近傍には発光ダイオード14Bによる表示部が形成され、ICカード3が装填されると、この発光ダイオード14Bが点灯し、ICカード3をアクセ

スしている間、この発光ダイオード 14 B が点滅するようになされている。また本体 11 の側面には、タブレット 13 を操作するポインティングデバイスとしてのペン 15 が収納されるようになされている。

【0015】

図 5 は、このパーソナルコンピュータ 2 の構成を示すブロック図である。このパーソナルコンピュータ 2 は、一般的なパーソナルコンピュータと同様に、リードオンリメモリ (ROM) 21 に記録したデータに従ってランダムアクセスメモリ (RAM) 22 にワークエリアを確保し、中央処理ユニット (CPU) 23 によりハードディスク装置 (HDD) 24 に記録されたプログラムを実行する。

【0016】

またパーソナルコンピュータ 2 は、アプリケーションプログラムの実行等によりインターフェース 19 を介して液晶表示パネル 14 を駆動し、これにより表示画面を形成する。また CD-ROM ドライブ 25 に装填された CD-ROM をアクセスし、例えば地図情報等をロードする。さらにインターフェース (I/F) 26 を介して IC カード 3 をアクセスし、さらにインターフェース (I/F) 27 を介してタブレット 13 より入力される座標情報に基づいてカーソル等を表示する。

【0017】

このパーソナルコンピュータ 2 において、インターフェース 27 は、タブレット 13 の回動軸に組み込まれたスイッチ 28 により、タブレット 13 の回動を検出し、キーボードを覆い隠すようにタブレット 13 が折り畳まれると、タブレット 13 より座標データを入力できるように動作を切り換える。これによりパーソナルコンピュータ 2 においては、タブレット 13 を開いた状態ではタブレット 13 より座標データを取得できないようにし、これによりこのように開いた状態でタブレット 13 に種々の部材等が接触しても誤動作しないようになされている。

【0018】

これに対して IC カード 3 のインターフェース 26 は、上述したスロット 13 A の奥に配置したソケットを介して IC カード 3 と接続される。インターフェース 26 は、このコネクタの所定端子の電圧をモニタし、この端子電圧の変化によ

り IC カード 3 の着脱を検出する。またこのようにして IC カード 3 の装着を検出すると、IC カード 3 をアクセスし、これにより IC カード 3 が正しく装填されたか否か検出し、正しく装填されている場合には発光ダイオード 13B を点灯する。さらに中央処理ユニット 23 の制御により IC カード 3 をアクセスする場合、この発光ダイオード 13B の点灯を点滅に切り換える。

【0019】

ここで図 6 は、この IC カード 3 のメモリ空間を示す略線図である。IC カード 3 は、メモリ空間の先頭領域より IC カードのボリューム、全体の記録容量等が記録された後、続いて管理用のテーブルが記録され、残るユーザー領域にナビゲーションデータのファイル、ビデオデータのファイル、オーディオデータのファイル等が記録される。ここで管理用データは、ユーザー領域を管理するデータが記録され、ユーザー領域に記録された各ファイルのアドレス、記録した日時、記録した場所の位置情報、ファイルの種類（ナビゲーションデータ、ビデオデータ、オーディオデータ、テキストデータ等の種類と、圧縮のフォーマット等である）、残りの記録容量等が記録される。またこの管理用データには、各ユーザー領域に記録された各ファイルの関連付けが記録される。なおこの関連付けは、所定ビット数のポインタにより設定される。

【0020】

これにより IC カード 3 は、ユーザー領域に記録されたファイルがビデオデータのファイルの場合、このファイルについて記録された管理用データより撮影地を検出できるようになされている。また関連付けより、ナビゲーションデータに従って旅行した際に記録されたファイルである旨検出できるようになされている。

【0021】

インターフェース 26 は、IC カード 3 が装填された場合には、アプリケーションプログラムに応じて、IC カード 3 をアクセスし、IC カード 3 よりボリューム、全体の記録容量、管理用データを読み出して中央処理ユニット 23 に通知する。またこの管理用データに応じて実行されるアプリケーションプログラムに従って、ユーザー領域をアクセスし、このユーザー領域を更新した場合には、中

中央処理ユニット 23 の制御によりユーザー領域の更新に対応するように管理用データを更新する。

【0022】

図 7 は、このようにして実行されるアプリケーションソフトのうちの、カーナビゲーションソフトによる表示画面を示す略線図である。このカーナビゲーションソフトにおいて、中央処理ユニット 23 は、キーボード、タブレット 13 を介して入力される出発地、最終目的地、途中の目的地よりこれらの地点を結ぶ経路を地図上で設定する。さらに中央処理ユニット 23 は、この設定した経路のデータを移動日のデータと共にカーナビゲーションデータとして IC カード 3 に記録する。

【0023】

また図 8 は、このカーナビゲーションソフトと連係する画像処理ソフトによる表示画面を示す略線図である。この画像処理ソフトにおいて、中央処理ユニット 23 は、ユーザーの操作により IC カード 3 に記録したカーナビゲーションデータを地図上に表示する。さらにこのとき IC カード 3 の管理用データより、このカーナビゲーションデータと関連付けられたビデオデータが記録されている場合、各ファイルの位置情報を基準にして、この地図上に撮影地を表示し、また各撮影地における撮影枚数（IC カード 3 に記録された枚数）M を表示する。なおこの枚数の表示 M は、写真をイメージさせる矩形形状の枠の中に、各撮影地における撮影枚数を表示して実行される。

【0024】

さらにタブレット 13 の操作により、矢印 A により示すように、これら枚数の表示を右側の表示領域 AR1 にドラッグすると、対応するファイルのデータを IC カード 3 よりロードしてこの表示領域 AR1 に表示する。これによりパーソナルコンピュータ 2 においては、カーナビゲーションデータと関連付けて位置情報と共に IC カード 3 に記録されてなる画像データを簡易に確認できるようになされている。中央処理ユニット 23 は、ユーザーの操作により、このようにして表示する静止画像をプリンタ等により出力する。

【0025】

図9は、カーナビゲーション装置を示す斜視図である。このカーナビゲーション装置4は、自動車のダッシュボード等に配置され、全体を押圧すると一旦全体が前方に飛び出して液晶表示部30が後方に倒れた後、全体が後方に移動してダッシュボードに収納される。またこのようにしてダッシュボードに収納された状態で、ダッシュボードより露出する筐体を押圧すると、全体が前方に飛び出して液晶表示部30が前方に起き上がり、その後全体が後退して使用可能な状態（図9に示す状態）に設定される。

【0026】

このカーナビゲーション装置4においては、前面に細長い開口31が形成され、この開口31よりCD、CD-ROMを装填できるようになされている。またこの開口31の上部が矩形形状に突出し、この矩形形状に突出した側方にICカード3を装填するスロット32が形成されるようになされている。またカーナビゲーション装置4は、液晶表示部30に液晶表示パネル33が配置され、この液晶表示部30の付け根に、種々の操作子34が配置されるようになされている。

【0027】

図10は、このカーナビゲーション装置4の構成を示すブロック図である。カーナビゲーション装置4は、リードオンリメモリ（ROM）41に記録したデータに従ってランダムアクセスメモリ（RAM）42にワークエリアを確保し、中央処理ユニット（CPU）43によりカーナビゲーションソフトを実行する。このときインターフェース44を介して液晶表示パネル33を駆動して表示画面を形成する。またCD-ROMドライブ45に装填されたCD-ROMをアクセスし、例えば地図情報等をロードする。さらにインターフェース（I/F）46を介してICカード3をアクセスし、さらにインターフェース（I/F）47を介して操作子34の操作を検出する。またGPS（Global Positioning System）48より得られる現在位置情報に基づいて、ICカード3に記録されたルートに従って道案内を表示する。

【0028】

すなわちこのカーナビゲーション装置4は、ユーザーが所定の操作子を操作す

ると、ICカード3に記録されたナビゲーションデータに従ってCD-ROMドライブをアクセスし、ICカード3に登録された経路に対応する地図情報をロードする。さらにカーナビゲーション装置4は、この地図情報による地図を液晶表示パネル33に表示し、さらにこの地図上で登録された経路を表示する。さらにカーナビゲーション装置4は、GPS48より得られる現在位置情報に基づいて、この経路に従って道案内を提供する。これによりカーナビゲーション装置4は、事前に十分に検討した経路に従ってユーザーを路案内できるようになされている。

【0029】

さらにカーナビゲーション装置4は、操作子34の操作に応動して、ICカード3に記録された静止画像を表示する。このときカーナビゲーション装置4は、管理用データに割り当てられた各ファイルの関連付けに従って、図8について上述したと同様にして、例えば直前の休憩地で撮影してICカード3に記録した静止画をその位置情報に従って表示する。また事前の経路の選定の際にICカード3に記録した行楽地の静止画を表示する。これによりカーナビゲーション装置4は、各静止画の位置情報を有効に利用して、さらには各ファイル間の関連付けを有効に利用して使い勝手を向上できるようになされている。

【0030】

図11は、ビデオカメラ5を背面側より見て示す斜視図である。ビデオカメラ5は、前面側に配置されたレンズ51を介して所望の被写体を撮像し、操作子の操作により動画による撮像結果をビデオテープに記録する。また静止画による撮像結果をICカード3に記録する。

【0031】

すなわちビデオカメラ5は、全体が方形形状に形成され、下側にビデオテープレコーダであるビデオデッキ部52が形成される。ビデオカメラ5は、上側の前面にレンズ51が配置され、このレンズ51と対向するように電子ビューファインダ53が配置される。さらにビデオカメラ5は、側方の扉54が開くように形成され、この扉54の内側に液晶表示パネル55が配置され、この扉54の端面にICカード3を挿入するスロット56が形成されるようになされている。

【0032】

さらにビデオカメラ5は、扉54とは逆側の側面、ビデオデッキ部67の背面等に種々の操作子が配置され、電子ビューファインダ53の下方には、動画を記録する操作子57、静止画を記録する操作子58が配置されるようになされている。

【0033】

図1は、このビデオカメラ5の構成を示すブロック図である。このビデオカメラ5において、CCD固体撮像素子60は、図示しないレンズにより受光面に光学像が形成され、この光学像の撮像結果を出力する。サンプルホールド(S/H)AGC回路61は、この撮像結果を相関二重サンプリングした後、信号レベルを補正することにより、赤色、青色、緑色の色信号を生成して出力する。

【0034】

アナログデジタル変換回路(A/D)62は、これら赤色、青色、緑色の色信号をそれぞれアナログデジタル変換処理し、赤色、青色、緑色のデジタル色信号を出力する。カメラ信号処理回路63は、デジタル色信号を受け、ガンマ補正、ニー補正等の補正処理を実行した後、マトリックス演算処理し、これによりデジタル信号による輝度信号及び色差信号を生成して出力する。手振れ補正回路64は、カメラ信号処理回路63より出力されるデジタル信号による輝度信号及び色差信号を手振れ補正、電子ズーム処理して出力する。

【0035】

画像圧縮伸長回路65は、再生時以外においては、手振れ補正回路64より出力される輝度信号及び色差信号を表示制御回路66に出力する。また画像圧縮伸長回路65は、動画の記録モード、動画及び静止画の記録モードにおいては、動画を記録する操作子57の操作に応動して手振れ補正回路64より出力される輝度信号及び色差信号をデータ圧縮し、その結果得られるビデオデータをビデオデッキ部52に出力する。

【0036】

また動画の再生時においては、ビデオデッキ部52より出力されるビデオデータをデータ伸長して表示制御回路66に出力する。なお画像圧縮伸長回路65は

、MPEG (Moving Picture Experts Group) により輝度信号及び色差信号をデータ圧縮する。

【0037】

ビデオデッキ部52は、システムコントローラ68の制御により、画像圧縮伸長回路65より出力されるビデオデータ、音声圧縮伸長回路70より出力されるオーディオデータをビデオテープに記録する。またこれとは逆に、ビデオテープに記録されたビデオデータ及びオーディオデータを再生して、それぞれ画像圧縮伸長回路65、音声圧縮伸長回路70に出力する。これらによりビデオカメラ5は、動画による撮像結果を記録再生できるようになされている。

【0038】

画像圧縮伸長回路71は、静止画の記録モード、動画及び静止画の記録モードにおいては、静止画を記録する操作子58の操作に応動して手振れ補正回路64より出力される輝度信号及び色差信号をデータ圧縮し、その結果得られるビデオデータをインターフェース72に出力する。さらに静止画の再生時においては、これとは逆にインターフェース72より出力されるビデオデータをデータ伸長して表示制御回路66に出力する。なお画像圧縮伸長回路71は、JPEG (Joint Photographic Coding Experts Group) により輝度信号及び色差信号をデータ圧縮する。

【0039】

インターフェース72は、ICカード3を接続するコネクタの端子電圧をモニタし、この端子電圧の変化によりICカード3の着脱を検出する。またこのようにしてICカード3の装着を検出すると、ICカード3をアクセスし、これによりICカード3が正しく装填されたか否か検出し、正しく装填されている場合には図示しない発光ダイオードを点灯する。さらにシステムコントローラ68の制御によりICカード3をアクセスし、画像圧縮伸長回路71より出力されるビデオデータ、音声圧縮伸長回路70より出力されるオーディオデータを記録し、また記録したビデオデータ、オーディオデータをそれぞれ画像圧縮伸長回路71、音声圧縮伸長回路70に出力する。

【0040】

これによりビデオカメラ5は、静止画による撮像結果を音声信号と共にICカード3に記録し、また記録した内容を確認できるようになされている。さらにインターフェース72は、ICカード3の内容を更新した場合、システムコントローラ68の制御により管理用データを更新する。このときインターフェース72は、管理用データとしてファイルの種別等に加えて、GPS74より得られる撮影地の位置情報、カーナビゲーションデータとの関連付けの情報を併せて記録する。これによりビデオカメラ5は、このICカード3に記録した内容を上述したカーナビゲーション装置4、パーソナルコンピュータ2により簡易に処理できるようになされている。

【0041】

またインターフェース72は、このようにしてICカード3をアクセスしている場合、発光ダイオードを点滅表示し、これによりユーザーが誤ってICカード3を取り外すことがないようになされている。

【0042】

表示制御回路66は、システムコントローラ68との間のデータ通信により、画像圧縮伸長回路65又は71より出力される輝度信号及び色差信号にこのビデオカメラ5の動作情報をスーパーインポーズして出力する。

【0043】

ディジタルアナログ変換回路(D/A)76は、この表示制御回路66より出力される輝度信号及び色差信号をディジタルアナログ変換処理し、これによりアナログ信号による輝度信号及び色差信号を出力する。ドライバ77は、この輝度信号及び色差信号により電子ビューファインダ53、液晶表示パネル55を駆動する。これによりビデオカメラ5では、撮像結果、再生結果を確認できるようになされ、また全体の動作情報を目視により確認できるようになされている。

【0044】

マイク78は、被写体の音声を集音し、その音声信号を出力する。増幅回路79は、マイク78より出力される音声信号を所定利得で増幅して出力し、アナログディジタル変換回路(A/D)80は、増幅回路79より出力される音声信号

をアナログデジタル変換処理して出力する。音声圧縮伸長回路 70 は、記録時、この音声信号をデータ圧縮して記録に供するオーディオデータとしてビデオデッキ部 52、インターフェース 72 に出力する。また再生時、これとは逆にビデオデッキ部 52、インターフェース 72 より出力されるオーディオデータをデータ伸長して出力する。なお音声圧縮伸長回路 70 は、A T R A C (Adaptive Transform Acoustic Coding) により、音声信号を帯域分割した後、スペクトラム変換してデータ圧縮する。

【0045】

デジタルアナログ変換回路 (D/A) 81 は、この音声圧縮伸長回路 70 より出力されるオーディオデータをデジタルアナログ変換処理し、増幅回路 82 は、この音声信号を増幅してスピーカ 83 より出力する。これによりビデオカメラ 5 では、撮像結果と共に音声を記録し、また記録した音声を試聴できるようになされている。

【0046】

G P S 74 は、このビデオカメラ 5 の位置情報を検出して出力する。システムコントローラ 68 は、マイクロコンピュータにより構成され、ビデオカメラ 5 の背面に配置された操作子 57、58 等の操作に応動してビデオカメラ 5 全体の動作を制御する。また必要に応じて表示制御回路 66 に動作情報を出力する。

【0047】

すなわちシステムコントローラ 68 は、ユーザーにより通常の動作モードに設定されると、I C カード 3 の装填により動画の記録モードから静止画の記録モードに全体の動作モードを切り換える。これによりシステムコントローラ 68 は、操作子 57 の操作によりビデオデッキ部 52 で動画を記録する代わりに、操作子 58 の操作により I C カード 3 に静止画を記録する。

【0048】

またシステムコントローラ 68 は、ユーザーにより動画及び静止画の記録モードに設定された場合、操作子 57 の操作によりビデオデッキ部 52 で動画を記録すると共に、操作子 58 の操作により I C カード 3 に静止画を記録する。これによりシステムコントローラ 68 は、動画と静止画とを同時並列的に記録できるよ

うになされている。

【0049】

このようにして静止画を記録する際に、システムコントローラ68は、GPS74で取得した位置情報を撮影地の情報として記録する。またICカード3に記録された管理用データよりほぼ同一の撮影地で記録された静止画が存在する場合、この静止画のファイルと関連ある静止画として関連付けを記録する。さらにカーナビゲーションに割り当てた移動日のデータより、カーナビゲーションデータと関連あるデータか否か判断し、関連あるデータと判断される場合（すなわちカーナビゲーションデータによる経路を移動する日時の場合）、このカーナビゲーションデータのファイルとの間でも関連付けて静止画を記録する。

【0050】

これによりこのビデオカメラ5では、上述したカーナビゲーション装置4、パーソナルコンピュータ2において、簡易に静止画を処理できるようになされている。

【0051】

(2) 実施の形態の動作

以上の構成において、このカーナビゲーションシステム1においては（図2）、パーソナルコンピュータ2で例えば旅行の日程、目的地、途中の休息地等を設定することにより、これらの地点を結ぶ経路を選定することができ、この経路、旅行の日程がカーナビゲーションデータとしてICカード3に記録される（図6及び図7）。

【0052】

これによりこのICカード3をカーナビゲーション装置4に装填して（図9及び図10）、事前に設定した経路に従って道案内を受けることが可能となる。このようにして移動する際に、休息地で記念撮影する場合等にあっては、カーナビゲーション装置4に装填されたICカード3を取り外してビデオカメラ5に装填する（図1及び図10）。

【0053】

ビデオカメラ5を通常の動作モードに設定している場合、このICカード3の

装填がインターフェース 72 で検出され、この検出結果によりシステムコントローラ 68 でビデオカメラ 5 の動作モードが動画による記録のモードから静止画による記録のモードに切り換えられる。これにより所望の被写体を電子ビューファインダ 53、液晶表示パネル 55 により確認して、操作子 58 を操作することにより、静止画のビデオデータが IC カード 3 に記録される。これにより IC カード 3 を装填するだけの簡易な操作により動画に代えて静止画を記録することが可能となり、その分ビデオカメラ 5 の使い勝手を向上することができる。

【0054】

また動画及び静止画の記録モードに設定した場合には、動画をビデオテープに記録しながら、瞬間的なシーンを IC カード 3 に記録することができる。

【0055】

このようにして IC カード 3 に静止画を記録する際に、ビデオカメラ 5 においては、GPS 74 により現在地点の位置情報が検出され、各静止画ファイルの管理用データにこの位置情報が撮影地のデータとして記録される。これにより撮影地の情報を簡易に記録することが可能となる。

【0056】

また撮影日時より IC カード 3 に記録されたカーナビゲーションデータと関連あるデータか否か判断され、関連あるデータと判断された場合、このカーナビゲーションデータのファイルとの間で関連付けが記録される。さらに GPS 74 で取得した位置情報よりほぼ同一の撮影地で記録された複数の静止画には、これら静止画のファイル間でも関連付けが記録される。

【0057】

このようにして静止画を記録した IC カード 3 を再びカーナビゲーション装置 4 に装填した場合、カーナビゲーション装置 4 においては（図 9 及び図 10）、操作子 34 の操作により、撮影した静止画が液晶表示パネル 33 に表示される。このとき各静止画においては、管理用データに記録した撮影地の位置情報、カーナビゲーションデータ、他の静止画との関連付けに従って、地図上に各撮影地における静止画の撮影枚数が表示され（図 8）、この表示を指定した操作子 34 の操作により、例えば順次スライド表示される。

【0058】

これによりこの実施の形態では、静止画と共に記録した位置情報を有効に利用して静止画を楽しむことが可能となる。またカーナビゲーションデータとのリンクによっても、静止画を判り易く表示することが可能となる。これによりカーナビゲーション装置等の関連で各静止画の位置情報を有効に利用することができる。

【0059】

またこのようにして静止画を記録したICカード3を後日パーソナルコンピュータ2に装填した場合（図3～図5）、このパーソナルコンピュータ2の画像処理ソフトにより、同様に静止画を確認することができる。このとき各静止画においては、他の静止画との関連付けに従って、地図上に各撮影地における静止画の撮影枚数が表示され（図8）、この表示を指定したキーボードの操作により、例えば順次スライド表示される。

【0060】

このときパーソナルコンピュータ2においては、手前側に開いたタブレット13をキーボードの上に折り返すと、インターフェース27によりこの折り返しが検出されてタブレット13の操作が可能となり、このタブレット13上でペン15を用いて撮影枚数の表示Mをドローイングすることにより（図8）、各撮影地毎に静止画の画像がマルチ画面により表示される。これにより簡易な操作で静止画を楽しむまた整理することが可能となり、静止画と共に記録した撮影地等の情報を有効に利用して使い勝手を向上することができる。

【0061】

またパーソナルコンピュータ2においては、携帯に便利なように全体を小型化しても、タブレット13においては折り返して使用することにより大型化でき、その分使い勝手を向上することが可能となる。

【0062】

（3）実施の形態の効果

以上の構成によれば、ビデオカメラ5において、ICカード3の装着により動画による記録モードを静止画による記録モードに切り換えることにより、ICカ

ード3を装填するだけの簡易な操作により、確実に動作モードを切り換えることができる。

【0063】

(4) 他の実施の形態

なお上述の実施の形態においては、磁気テープであるビデオテープに動画を記録するビデオカメラに本発明を適用する場合について述べたが、本発明はこれに限らず、光ディスク等の種々の記録媒体に動画を記録する撮像装置に広く適用することができる。

【0064】

【発明の効果】

上述のように本発明によれば、ICカードの装着をトリガにして動画の記録モードより静止画の記録モードに動作モードを切り換えることにより、動画による撮像結果の記録と、静止画による撮像結果の記録とを簡易かつ確実に切り換えることができる撮像装置を得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の実施の形態に係るビデオカメラを示すブロック図である。

【図2】

本発明の実施の形態に係るカーナビゲーションシステムを示す略線図である。

【図3】

図2のパーソナルコンピュータを示す斜視図である。

【図4】

図3のパーソナルコンピュータにおいてタブレットを折り返した状態を示す斜視図である。

【図5】

図3のパーソナルコンピュータを示すブロック図である。

【図6】

ICカードのフォーマットを示す略線図である。

【図 7】

図 3 のパーソナルコンピュータにおける表示画面を示す略線図である。

【図 8】

図 7 の他の表示画面を示す略線図である。

【図 9】

図 2 のカーナビゲーション装置を示す斜視図である。

【図 10】

図 9 のカーナビゲーション装置を示すブロック図である。

【図 11】

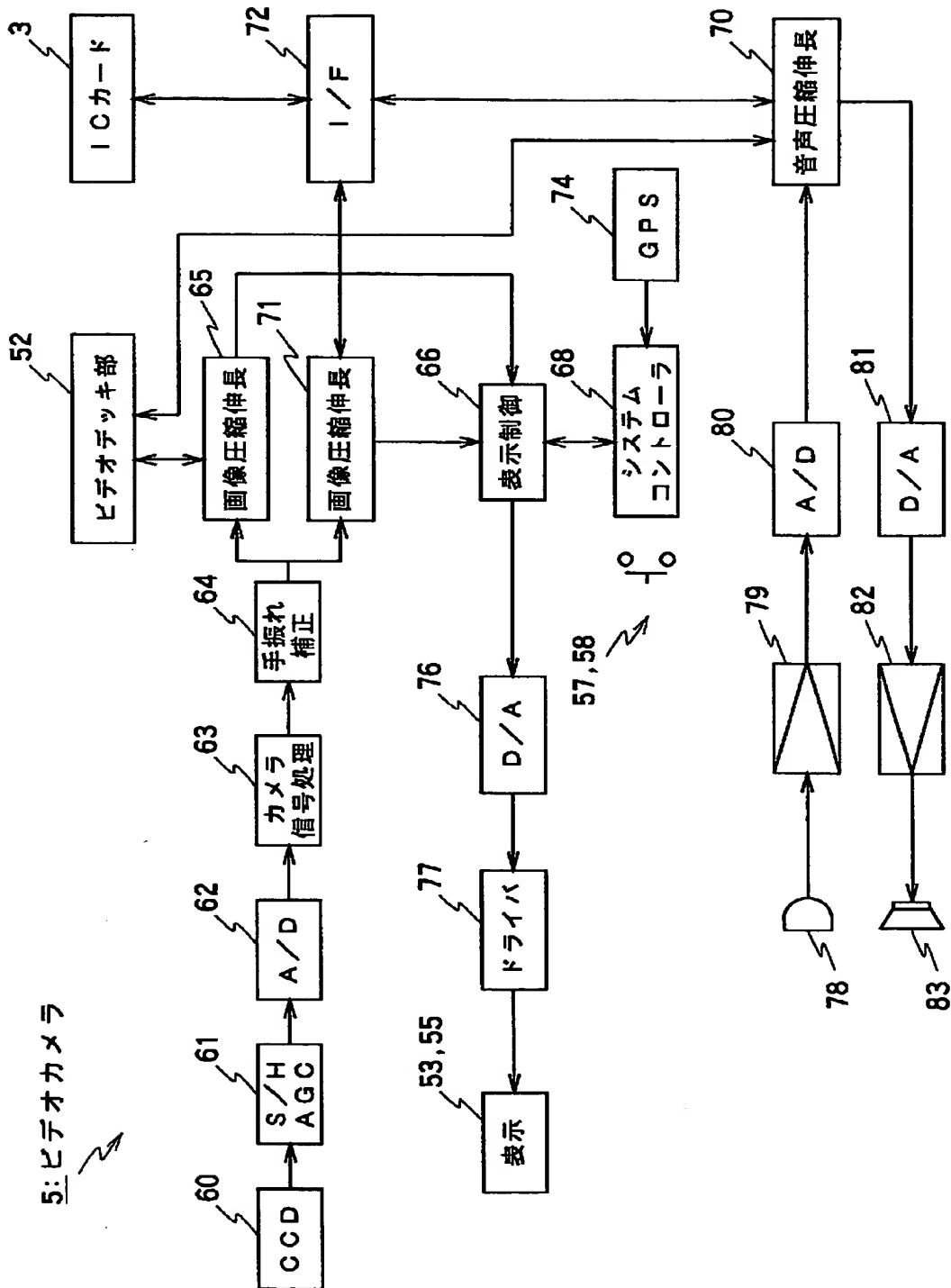
図 2 のビデオカメラを示す斜視図である。

【符号の説明】

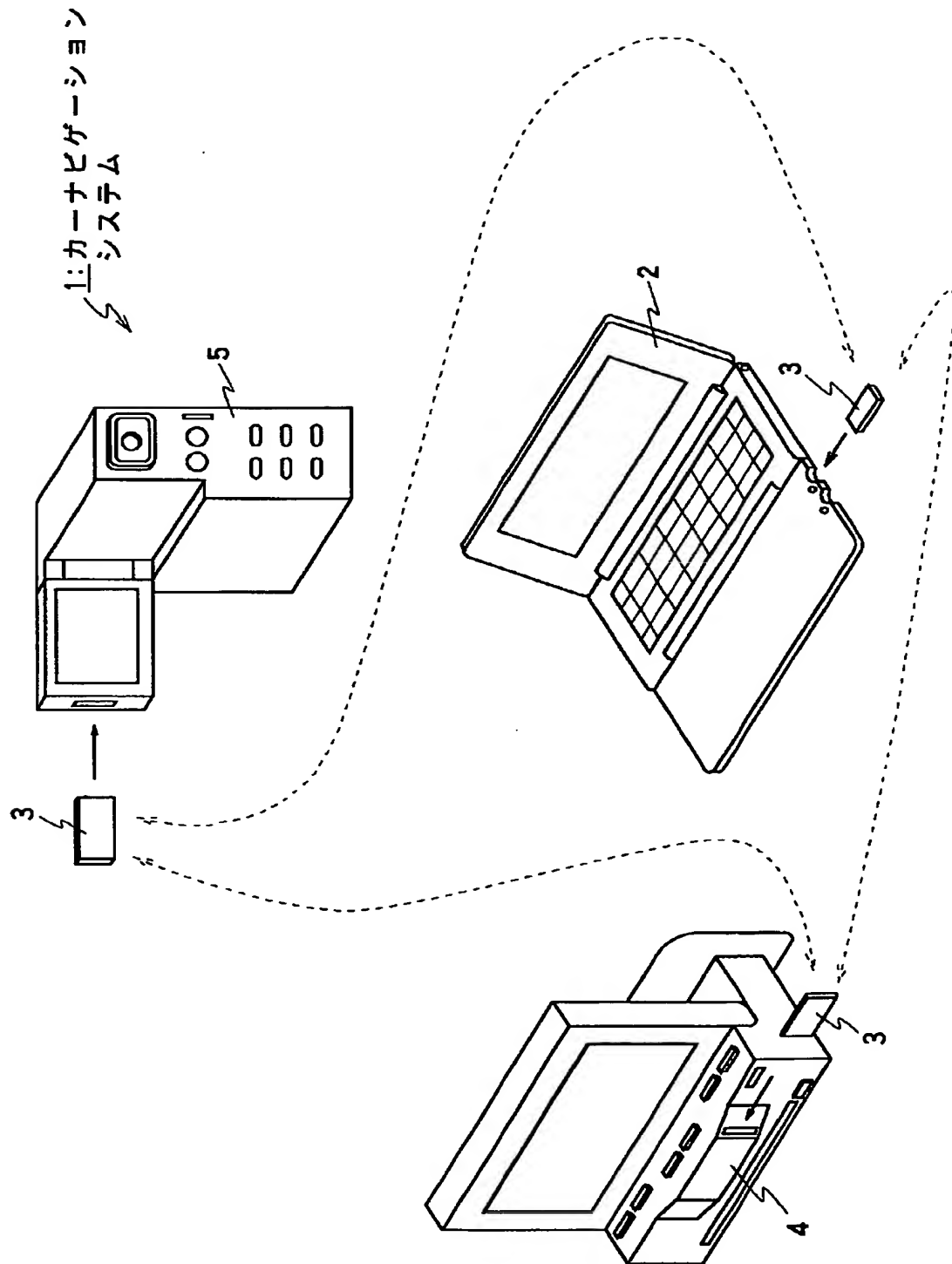
1 ……カーナビゲーションシステム、 2 ……パーソナルコンピュータ、 3 ……
I C カード、 4 ……カーナビゲーション装置、 5 ……ビデオカメラ、 13 ……タ
ブレット、 14、 33、 55 ……液晶表示パネル

【書類名】 図面

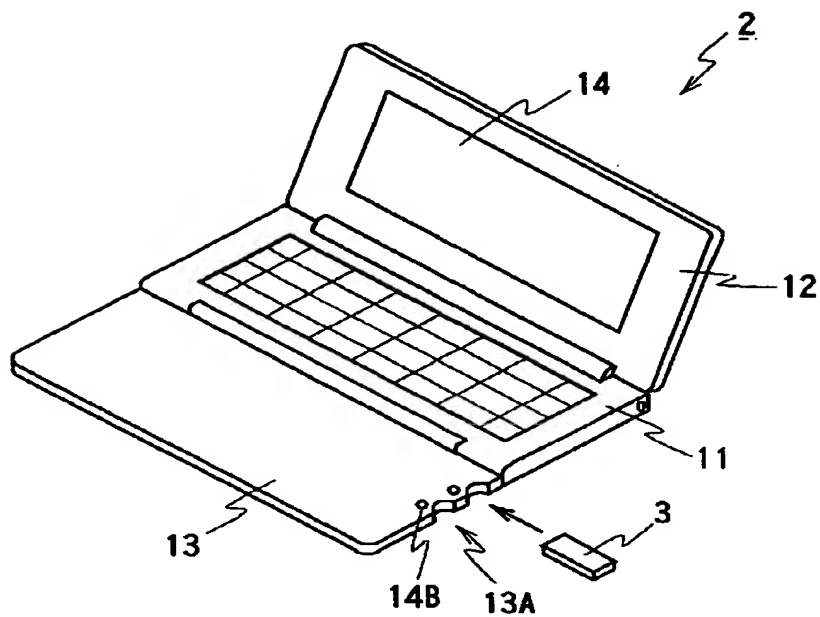
【図 1】



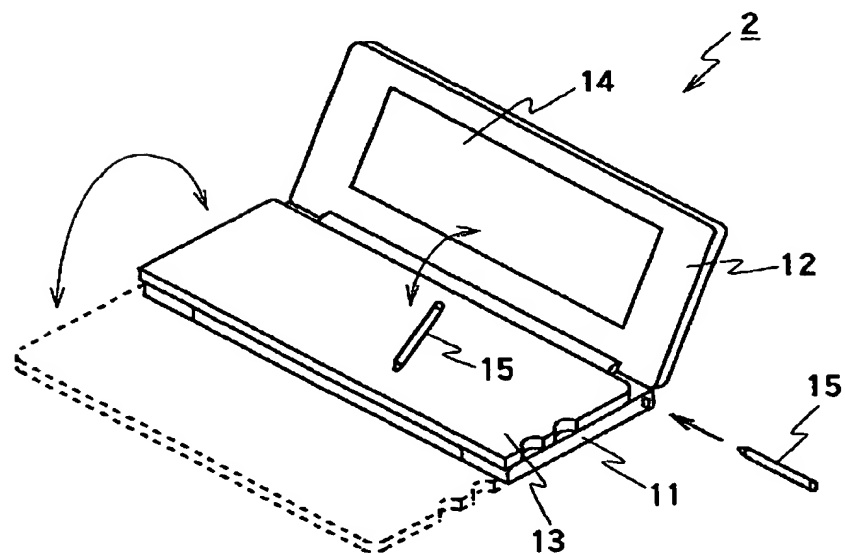
【図 2】



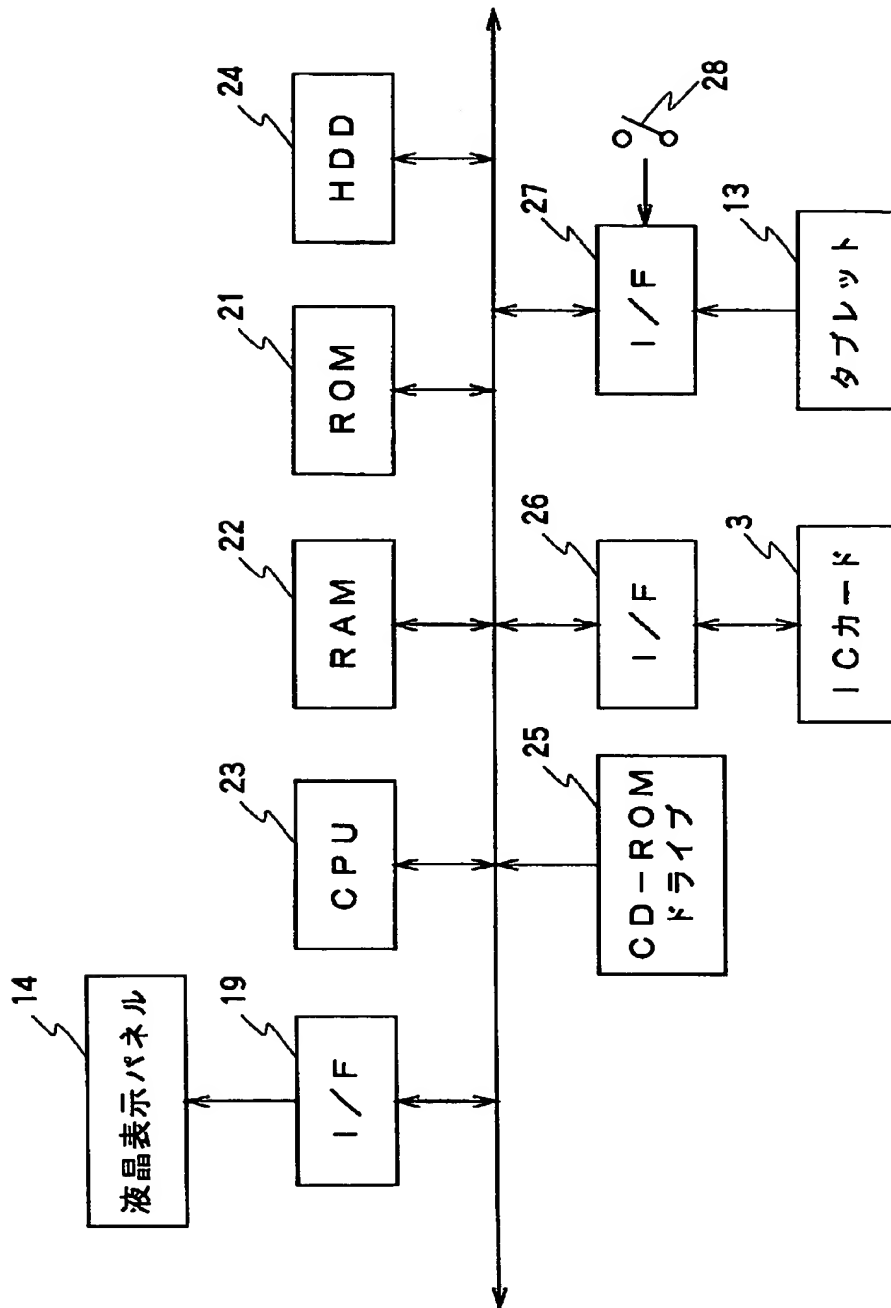
【図 3】



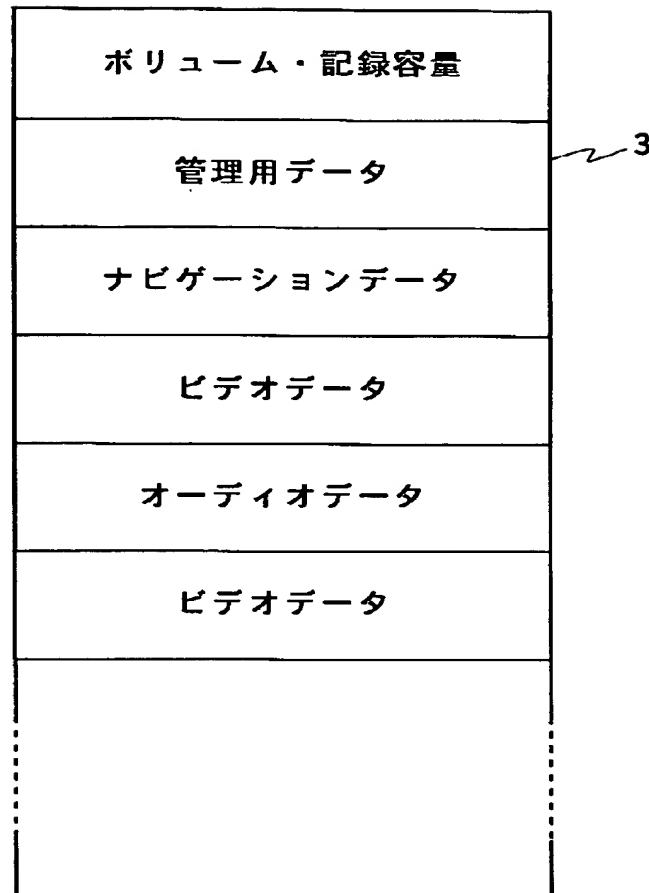
【図 4】



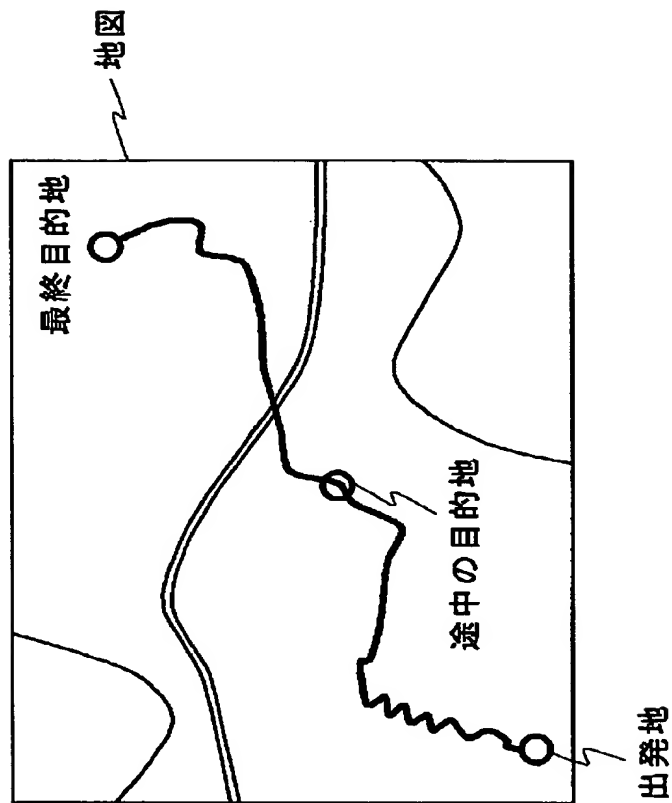
【図 5】



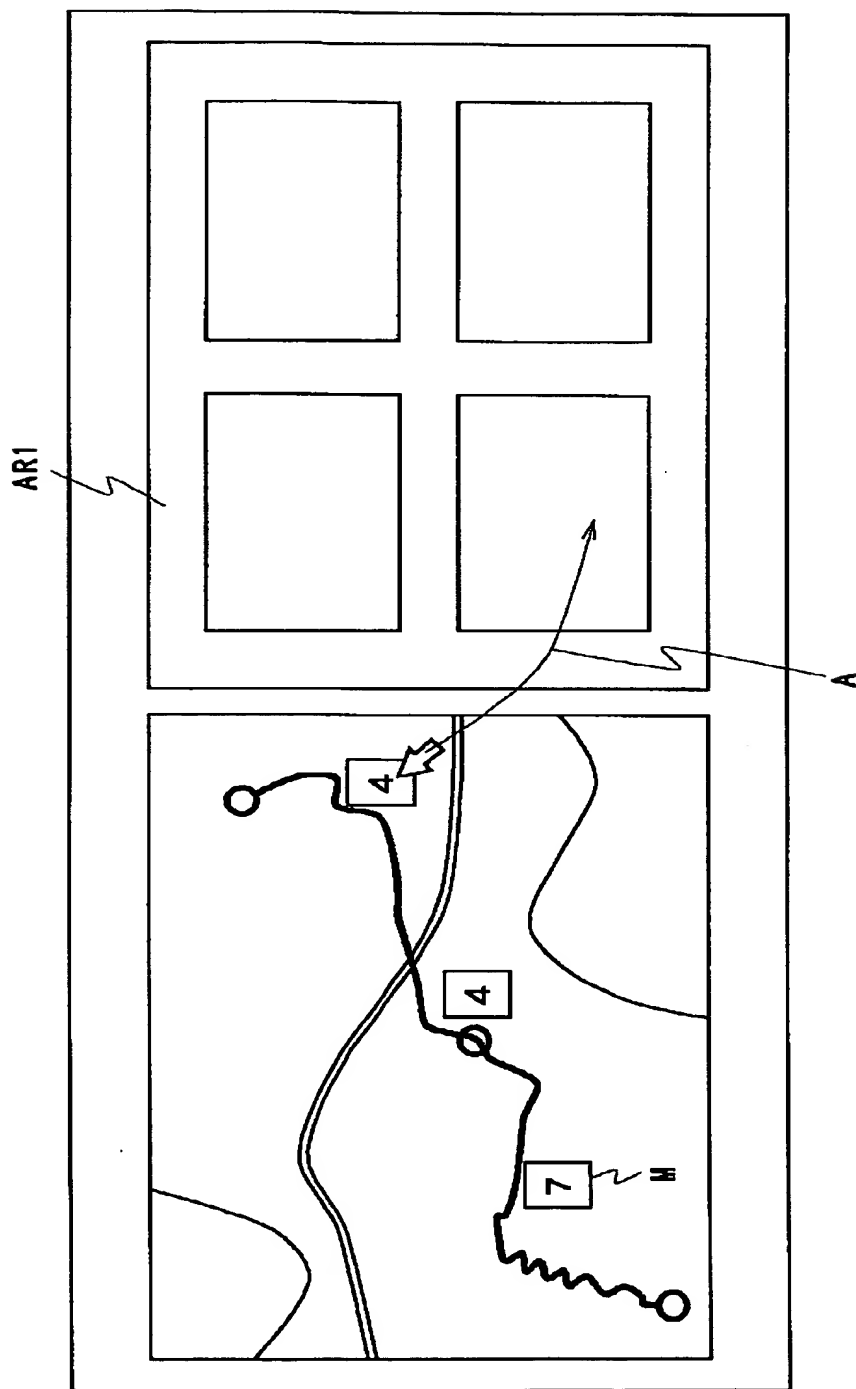
【図 6】



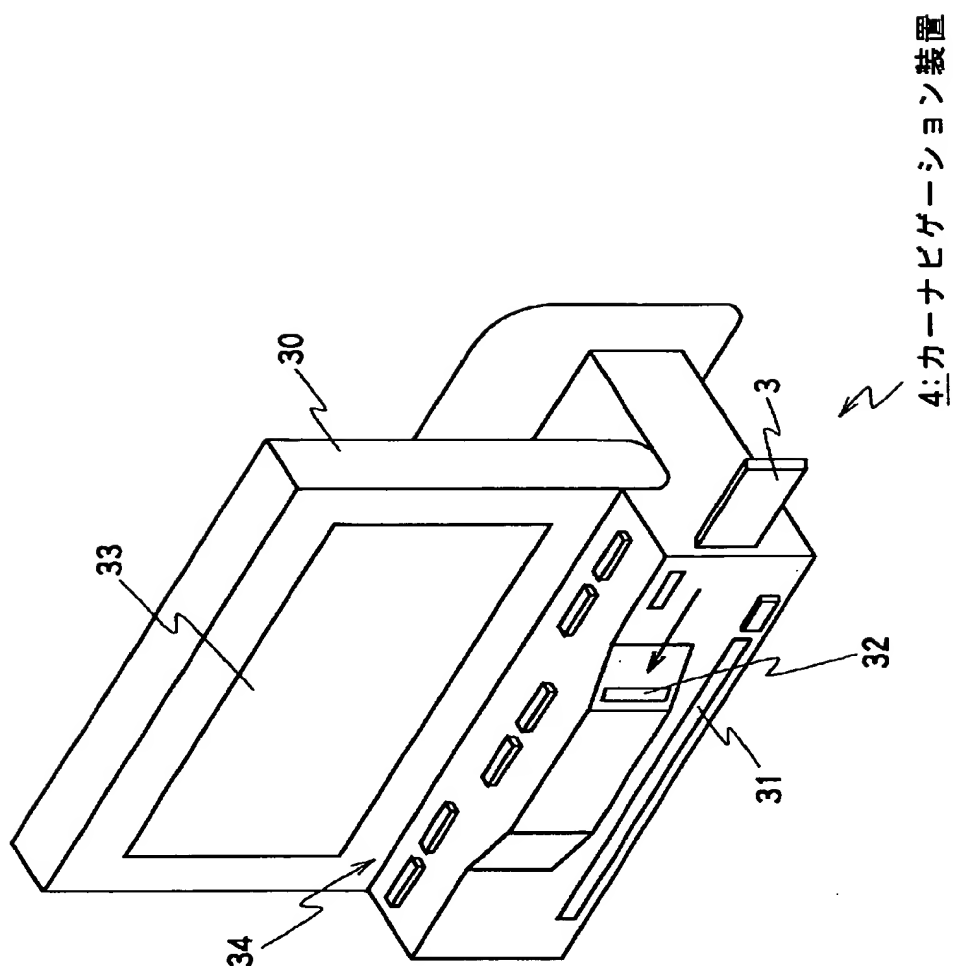
【図 7】



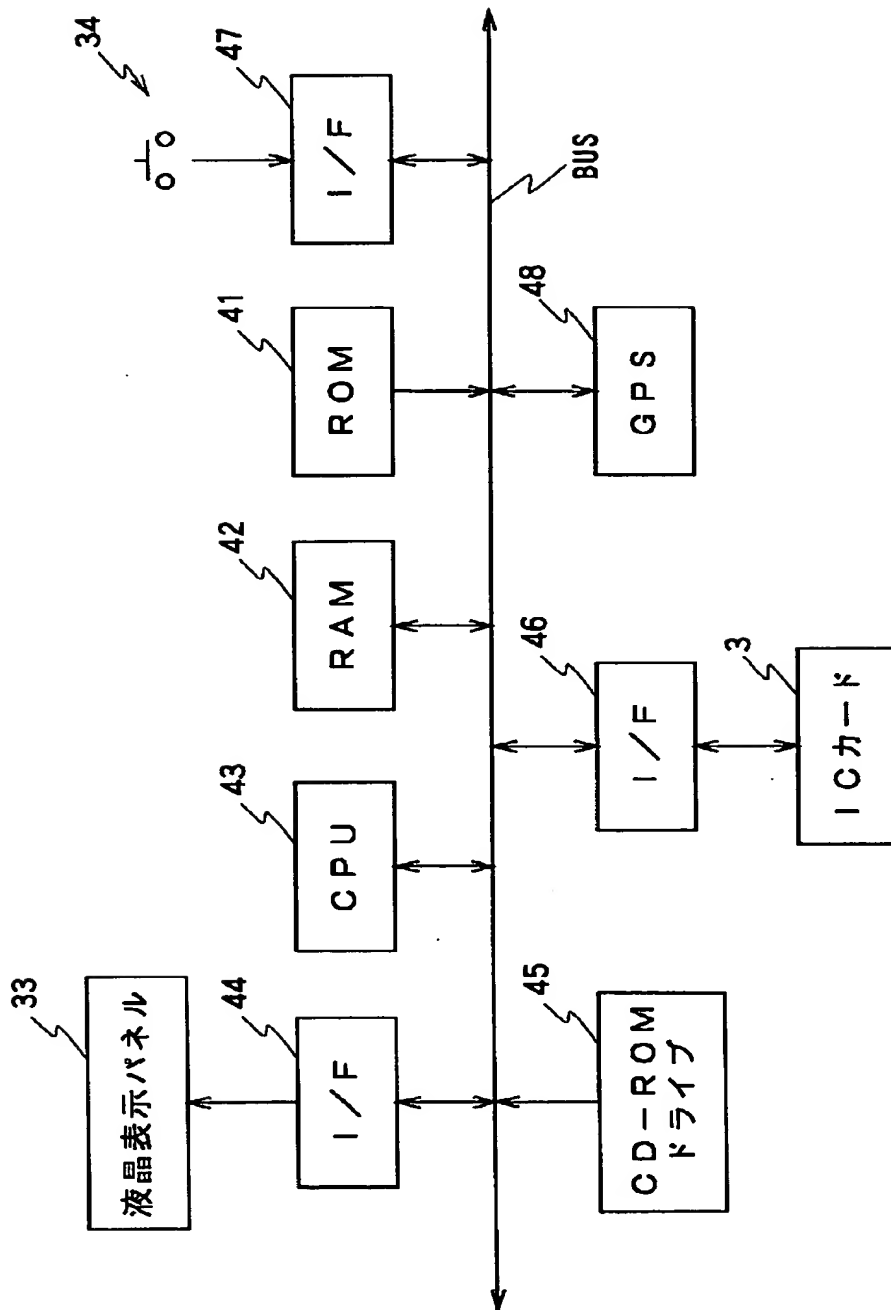
【図 8】



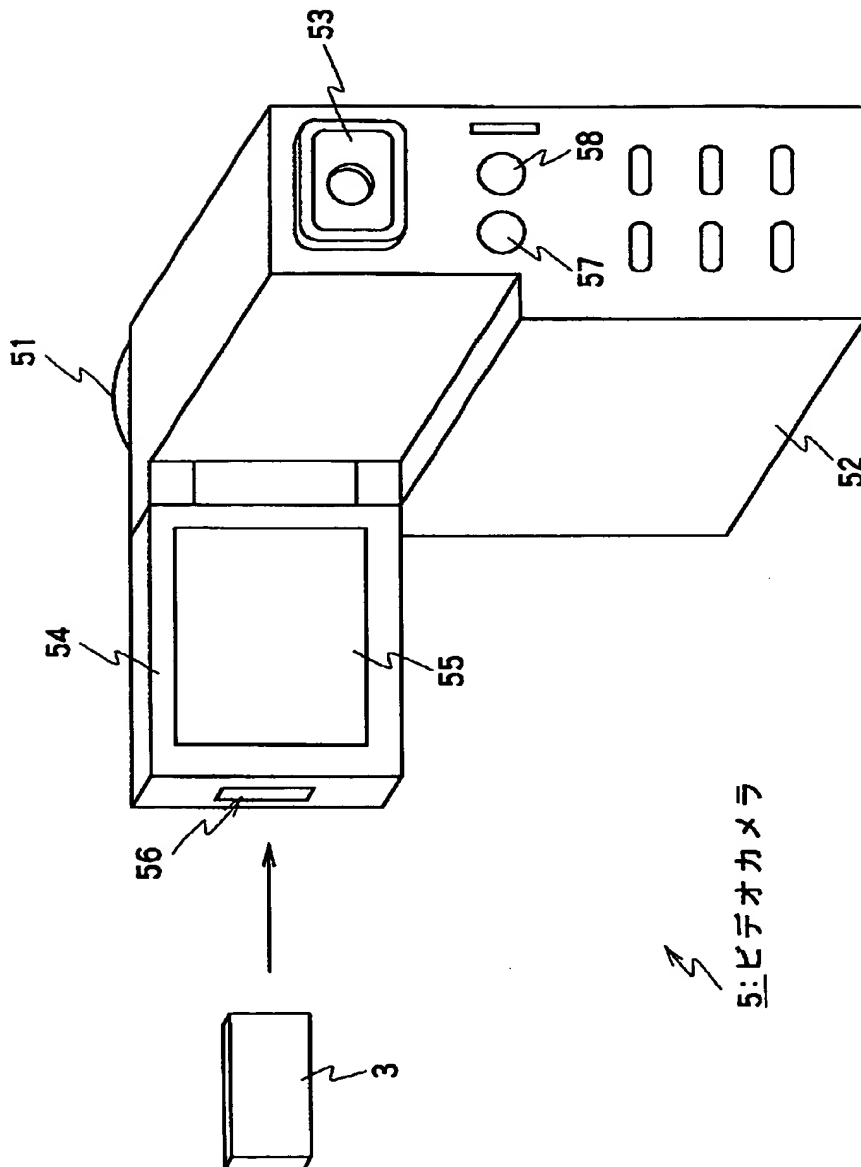
【図 9】



【図 10】



【図 11】



5:ビデオカメラ

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 本発明は、撮像装置に関し、特にＩＣカードに撮像結果を記録するビデオカメラに適用して、動画による撮像結果の記録と、静止画による撮像結果の記録とを簡易かつ確実に切り換えることができるようにする。

【解決手段】 ＩＣカード３の装着をトリガにして動画の記録モードより静止画の記録モードに動作モードを切り換える。

【選択図】 図１

【書類名】 職権訂正データ
【訂正書類】 特許願

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】
【識別番号】 000002185
【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号
【氏名又は名称】 ソニー株式会社
【代理人】 申請人
【識別番号】 100102185
【住所又は居所】 東京都豊島区東池袋2丁目4.5番2号ステラビル5
01 多田特許事務所
【氏名又は名称】 多田 繁範

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000002185]

1. 変更年月日	1990年 8月30日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都品川区北品川6丁目7番35号
氏 名	ソニー株式会社